



## **LAPORAN SKRIPSI**

### **Sistem Informasi Reservasi di *Game Center Blassreinternet* Kudus Berbasis WEB dan SMS Gateway**

Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus

#### **Disusun Oleh :**

<b>Nama</b>	<b>: Muhammad Ahzam Afifi</b>
<b>NIM</b>	<b>: 2009-53-032</b>
<b>Program Studi</b>	<b>: Sistem Informasi</b>
<b>Fakultas</b>	<b>: Teknik</b>

---

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
KUDUS  
2014**

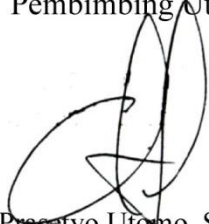
## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Muhammad Ahzam Afifi  
NIM : 2009-53-032  
Bidang Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Reservasi di *Game Center*  
Blassreiter Net Kudus Berbasis WEB dan  
*SMSSGateway*  
Pembimbing Utama : Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, M.T  
Pembimbing Pembantu : Syafiul Muzid, ST

Kudus, 16 Juli 2014

Menyetujui :

Pembimbing Utama



Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, M.T

Pembimbing Pembantu



Syafiul Muzid, S.T, M.Cs

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Muhammad Ahzam Afifi  
Nim : 2009-53-032  
Bidang Studi : Sistem Informasi S-1  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Reservasi di *Game Center*  
Blassreiter Net Kudus Berbasis Web Dan Sms  
Gateway  
Pembimbing Utama : Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, M.T  
Pembimbing Pembantu : Syafiul Muzid, S.T, M.Cs

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 8 agustus 2014 dan  
Dinyatakan LULUS

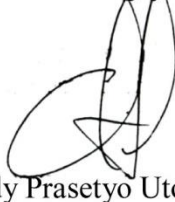
Kudus, 8 Agustus 2014

Penguji Ketua



Eko Darmanto, S.Kom, M. Cs

Penguji I



Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, M.T

Penguji II



Fajar Nugraha, M.Kom

Mengetahui :



Dekan Fakultas Teknik

Mochmad Winarso, S.T, M.T

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Muhammad Ahzam Afifi  
NIM : 2009-53-032  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang : Strata Satu (S1)  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Eclusive Royalti-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul "**Sistem Informasi Reservasi Di Game Center Blassreiter Net Kudus Berbasis Web Dan Sms Gateway**" beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus Berhak menyimpan, mengalih-media atau bentuk-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data (database), untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, September 2014

Yang menyatakan,



Muhammad Ahzam Afifi

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*Menulis dan membaca merupakan sumber pengalaman yang tidak akan habis*

*Kemalasan adalah sumber dari segala bencana yang sebenarnya ada dalam diri kita sendiri*

*Semangat membara lebih besar daripada api yang dapat membakar segalanya*

*"Aku hanya menghendaki perbaikan semampuku, Tiada keberhasilanku, kecuali daya pertolongan Allah SWT. KepadaNya aku berserah diri, dan kepadaNya pula aku akan kembali". (Al-Qur'an XI:88)*

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orangtua yang selalu memberikan doa dan selalu memberikan restunya.
2. Saudara yang selalu memberikan semangat.
3. Sahabat dan Teman-teman yang memberikan motivasi.



## RINGKASAN

Proses pemesanan/reservasi di *Game Center* diperlukan ketelitian dalam pencatatan pemesanan, data yang tidak tercatat akan menimbulkan ketidaknyamanan bagi pelanggan yang sudah memesan di *Game Center*. Selain kerugian bagi pelanggan, pemilik pun akan mengalami kerugian karena pelanggan pelanggan bisa memilih game center yang lain. Pada kasus ini, sistem di Blassreiter Net sudah bagus, pencatatan dilakukan di notepad/ Wordpad, selain itu proses pemesanan ataupun reservasi sudah bisa dilakukan melalui SMS. Walaupun demikian terkadang operator masih lupa mencatat pemesanan tersebut karena menggunakan nomor pribadi operator/ tidak sempat mengecek handphone Blassreiter Net. Sehingga beberapa pelanggan merasa sudah memesan, tetapi tidak ada di dalam pencatatan pemesanan tersebut.

Memanfaatkan layanan SMS Gateway, di mana pesanan akan otomatis dijawab oleh SMS Center dengan beberapa validasi (apabila PC sudah di pesan akan di balas secara otomatis bahwa PC sudah dipesan tanpa operator harus mengetik manual dan mengirim ke nomor pelanggan). tidak hanya itu, aplikasi ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan menggunakan aplikasi DreamWeaver dengan database my SQL serta SMS Center menggunakan Gammu untuk proses pengiriman SMS secara otomatis.

Hasil dari perancangan ini berupa aplikasi berbasis Web dan SMS Gateway yang mana di titikberatkan pada Pemesanan/ reservasinya.

Kata Kunci : **Reservasi, Sistem, SMS Gateway, Gammu, UML, MySQL, WEB**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas berkat rahmat Allah SWT yang telah melimpahkan segala anugrah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **“Sistem Inofrmasi Reservasi di Game Center Blassreiter Net Kudus Berbasis WEB dan SMS Gateway”** dapat berjalan dengan baik tanpa sekurang apapun. Penulis menyadari bahwa penulis hanyalah makhluk yang tidak sempurna dan hanya dengan kuasa Allah, tulisan ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada fakultas teknik Universitas Muria Kudus.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa trima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, S.T, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rhoedy Setiawan, M.Kom Selaku kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, M.T yang berkenan menjadi dosen pembimbing saya, terima kasih atas waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang Bapak berikan selama bimbingan.
5. Bapak Syafiul Muzid, S.T, M.Cs selaku pembimbing pembantu saya yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan arahan terhadap permasalahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang telah memberi dukungan secara material maupun spiritual kepada saya.
7. Buat kakakku dan adikku yang memberi semangat unntuk kelulusan.
8. Sahabat-sahabatku Surya Gemilang, Indra Novian Hidayat, Adi Wijayanto, Mustaliul Anwar, dan Syaifullah fitriatmoko, Febriyan Budi Santoso yang telah menjadi teman setia selama perjalanan hidupku.

9. Calon istriku tercinta Fitria Nuraini yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam penulisan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penulisan di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Akhir kata, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat. Amin.

Kudus, Juli 2014

Muhammad Ahzam Afifi





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Skripsi .....	3
1.5. Manfaat Skripsi .....	3
1.6. Tinjauan Pustaka .....	3
1.7. Metodologi Penelitian .....	5
1.7.1. Objek Penelitian .....	5
1.7.2. Jenis dan Sumber Data.....	5
1.7.3. Metode Pengumpulan Data.....	6
1.7.4. Metode Pengembangan Sistem .....	7
1.8. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Dasar Sistem .....	9
2.1.1. Pengertian Sistem .....	9
2.1.2. Karakteristik Sistem .....	9
2.2. Pengertian Informasi .....	11
2.2.1. Informasi .....	11

2.2.2. Kualitas Informasi .....	12
2.3. Pengertian Dasar Sistem Informasi .....	12
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi .....	12
2.3.2. Komponen Sistem Informasi .....	13
2.4. Pengertian Komputer Reservation .....	14
2.5. Pengertian Game Center .....	14
2.6. Pengertian SMS Gateway .....	15
2.7. Pengertian Aplikasi Berbasis WEB .....	15
2.8. Pengertian Sistem Informasi Reservasi di Game Center .....	16
2.9. Bagan Alir Dokument .....	16
2.10. Pengertian Metodologi Berorientasi Objek.....	17
2.11. Konsep Dalam Metodologi Berorientasi Objek.....	18
2.12. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	19
2.13. Entity <i>Relational</i> Diagram (ERD).....	27
2.14. Sekitar Transformasi ERD .....	32
<b>BAB III TINJAUAN UMUM OBJEK PENELITIAN</b>	
3.1. Sejarah Blassreiter Net.....	36
3.2. Visi dan Misi .....	36
3.3. Struktur Organisasi.....	37
3.4. Job Description.....	38
3.5. Denah Lokas.....	39
3.6. FOD Proses Reservasi.....	40
3.7. Narasi Proses Reservasi .....	41
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN</b>	
4.1. Analisa Sistem.....	42
4.1.1. Analisis Kebutuhan Data dan Informasi .....	42
4.1.2. Analisa Aktor .....	43
4.2. Desaign Sistem dan Perangkat Lunak.....	43
4.2.1. Analisa Kasus.....	43
4.2.2. Proses Bisnis.....	44
4.2.3. <i>Business Usecase</i> .....	45

4.2.4.	Sistem Usecase .....	46
4.2.5.	Analisis <i>Class Diagram</i> .....	55
4.2.6.	<i>Sequence Diagram</i> .....	63
4.2.7.	<i>Activity Diagram</i> .....	72
4.2.8.	<i>Statechart Diagram</i> .....	80
4.3.	Perancangan Database .....	88
4.3.1.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	88
4.3.2.	Menentukan hubungan antar Entitas .....	92
4.3.3.	Kamus data .....	93
4.3.4.	Daftar Tabel .....	94
4.3.5.	Relasi Tabel .....	99
4.4.	Perancangan <i>Interface Input</i> dan <i>OutPut</i> .....	101
BAB V PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI		
5.1.	Implementasi dan Pembahasan Aplikasi .....	105
5.1.1.	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	105
5.1.2.	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Keras .....	105
5.2.	Implementasi Antarmuka .....	106
5.2.1.	Tampilan Awal Program .....	106
5.2.2.	Tampilan Input Program .....	108
5.2.3.	Tampilan Output Program .....	111
5.2.4.	Tampilan SMS .....	111
BAB VI PENUTUP		
6.2.	Kesimpulan .....	112
6.3.	Saran .....	112
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Simbol Bagan Alir Dokumen .....	16
Tabel 2.2: Use Case Diagram .....	21
Tabel 2.3: <i>Class Diagram</i> .....	23
Tabel 2.4: Notasi <i>Sequence Diagram</i> .....	24
Tabel 2.5 : Notasi <i>Activity Diagram</i> .....	25
Tabel 2.6 : Notasi <i>Statechart Diagram</i> .....	26
Tabel 2.7 : Simbol-Simbol ERD.....	31
Tabel 4.1: Proses Bisnis.....	44
Tabel 4.2: Tabel Optimistik Daftar Game .....	46
Tabel 4.3: Tabel Pesimistik Daftar Game.....	47
Tabel 4.4: Tabel Optimistik Kelola PC .....	48
Tabel 4.5: Tabel Pesimistik Kelola PC .....	48
Tabel 4.6: Tabel Optimistik Paket Game.....	49
Tabel 4.7: Tabel Pesimistik Paket Game .....	50
Tabel 4.8: Tabel Optimistik Member .....	50
Tabel 4.9: Tabel Pesimistik Member .....	51
Tabel 4.10: Tabel Optimistik Pesan.....	51
Tabel 4.11: Tabel Pesimistik Pesan .....	52
Tabel 4.12: Tabel Optimistik Keluhan .....	52
Tabel 4.13: Tabel Pesimistik Keluhan .....	53
Tabel 4.14: Tabel Optimistik Konfirmasi SMS.....	53
Tabel 4.15: Tabel Pesimistik Konfirmasi SMS .....	54
Tabel 4.16: Tabel Optimistik SMS Pesan.....	54

Tabel 4.17: Tabel Pesimistik SMS Pesab .....	55
Tabel 4.18: Tabel Optimistik Laporan.....	55
Tabel 4.19: Tabel Pesimistik Laporan .....	55
Tabel 4.12: tabel user.....	93
Tabel 4.13: tabel member .....	94
Tabel 4.14: tabel game.....	95
Tabel 4.15: tabel paket.....	95
Tabel 4.16: tabel PC .....	96
Tabel 4.17: tabel Pesan.....	96
Tabel 4.18: tabel Keluhan.....	97
Tabel 4.19: tabel Outbox .....	98
Tabel 4.20: tabel SentItem.....	98
Tabel 4.20: tabel Inbox.....	99



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 diagram <i>relationship unary</i> .....	28
Gambar 2.2 diagram <i>relationship binary</i> .....	28
Gambar 2.3 diagram <i>relationship ternary</i> .....	29
Gambar 2.4 diagram kardinalitas <i>one to one</i> .....	30
Gambar 2.5 diagram kardinalitas <i>one to many</i> .....	30
Gambar 2.5 diagram kardinalitas <i>many to many</i> .....	31
Gambar 3.1:Struktur Organisasi Blassreiter Net .....	37
Gambar 3.2: Denah Lokasi Blassreiter Net .....	39
Gambar 3.3: FOD Reservasi di Blassreiter Net .....	40
Gambar 4.1: Business Use Case Diagram Sistem informasi Reservasi Game Center Blassreiter Net .....	45
Gambar 4.2: Use Case Diagram Sistem informasi Reservasi Game Center Blassreiter Net .....	46
Gambar 4.3: Class User .....	56
Gambar 4.4: Class Operator .....	56
Gambar 4.5: Class Pemilik .....	57
Gambar 4.6: Class Daftar Game .....	57
Gambar 4.7: Class PC .....	57
Gambar 4.8: Class Game .....	58
Gambar 4.9: Class Member .....	58
Gambar 4.10: Class Pesan .....	58
Gambar 4.11: Class Keluhan .....	59
Gambar 4.12: Class SMSCenter .....	60
Gambar 4.13: Class Inbox .....	60
Gambar 4.14: Class Outbox .....	60
Gambar 4.15: Class SentItem .....	61
Gambar 4.16: Class Diagram Sistem Informasi Reservasi .....	62
Gambar 4.17: Sequence Diagram Kelola Daftar Game .....	64
Gambar 4.18: Sequence Diagram Kelola PC .....	65

Gambar 4.19: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Paket.....	66
Gambar 4.20: <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Member .....	67
Gambar 4.21: <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pesan .....	68
Gambar 4.22: <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Keluhan .....	69
Gambar 4.23: <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Konfirmasi SMS.....	70
Gambar 4.24: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data SMS Resservasi .....	71
Gambar 4.25: <i>Activity diagram</i> Kelola Data Daftar Game .....	72
Gambar 4.26: <i>Activity diagram</i> Kelola PC.....	73
Gambar 4.27: <i>Activity diagram</i> Kelola Paket.....	74
Gambar 4.28: <i>Activity diagram</i> Kelola Member .....	75
Gambar 4.29: <i>Activity diagram</i> Kelola Pesan .....	76
Gambar 4.30: <i>Activity diagram</i> Kelola Keluhan .....	77
Gambar 4.31: <i>Activity diagram</i> Kelola Konfirmasi SMS .....	78
Gambar 4.32: <i>Activity diagram</i> Kelola SMS Pesan .....	79
Gambar 4.33: <i>Activity diagram</i> Cetak Laporan .....	80
Gambar 4.34: <i>State diagram</i> Masuk .....	81
Gambar 4.35: <i>State diagram</i> Keluar .....	81
Gambar 4.36: <i>State diagram</i> Laporan .....	81
Gambar 4.37: <i>State diagram</i> Tambah Daftar Game .....	82
Gambar 4.38: <i>State diagram</i> Ubah Daftar Game .....	82
Gambar 4.39: <i>State diagram</i> Hapus Daftar Game .....	82
Gambar 4.40: <i>State diagram</i> Tambah PC.....	82
Gambar 4.41: <i>State diagram</i> Ubah PC.....	83
Gambar 4.42: <i>State diagram</i> Hapus PC .....	83
Gambar 4.43: <i>State diagram</i> Tambah Paket.....	83
Gambar 4.44: <i>State diagram</i> Ubah Paket.....	83
Gambar 4.45: <i>State diagram</i> Hapus Paket .....	84
Gambar 4.46: <i>State diagram</i> Tambah Member .....	84
Gambar 4.47: <i>State diagram</i> Ubah Member .....	84
Gambar 4.48: <i>State diagram</i> Hapus Member.....	84
Gambar 4.49: <i>State diagram</i> Tambah Pesan .....	85

Gambar 4.50: <i>State diagram</i> Ubah Pesan .....	85
Gambar 4.51: <i>State diagram</i> Hapus Pesan.....	85
Gambar 4.52: <i>State diagram</i> Cetak Pesan.....	85
Gambar 4.53: <i>State diagram</i> Tambah Keluhan .....	86
Gambar 4.54: <i>State diagram</i> Ubah Keluhan .....	86
Gambar 4.55: <i>State diagram</i> Hapus Keluhan.....	86
Gambar 4.56: <i>State diagram</i> Cetak Keluhan .....	86
Gambar 4.57: <i>State diagram</i> Terima .....	87
Gambar 4.58: <i>State diagram</i> Balas .....	87
Gambar 4.59: <i>State diagram</i> Hapus Inbox.....	87
Gambar 4.60: <i>State diagram</i> Hapus Outbox .....	88
Gambar 4.61: <i>State diagram</i> Hapus SentItem.....	89
Gambar 4.62 : ERD Sistem Reservasi di Blassreiter Net.....	92
Gambar 4.63 : Relasi Database.....	100
Gambar 4.64 : Form Login.....	101
Gambar 4.65 : Form Daftar Game .....	101
Gambar 4.66 : Form Paket.....	102
Gambar 4.67 : Form Member .....	102
Gambar 4.68: Form Pesan.....	103
Gambar 4.69: <i>Form</i> Keluhan .....	103
Gambar 4.70: <i>Form</i> Laporan.....	104
Gambar 5.1 : Form Login.....	106
Gambar 5.2: Form Utama Sistem.....	106
Gambar 5.3 : Form List Game .....	107
Gambar 5.4: Form Daftar Harga .....	107
Gambar 5.5: Form Paket Game.....	108
Gambar 5.6: Form Daftar Game .....	108
Gambar 5.7 : Form PC .....	109
Gambar 5.8: Form Member.....	109
Gambar 5.9 : Form Pesn.....	110
Gambar 5.10: Form Keluhan.....	110

Gambar 5.11: Form Laporan .....	111
Gambar 5.12: Form Pesan SMS .....	111



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Buku Bimbingan Skripsi  
Lampiran 2 : Surat Keterangan Penelitian  
Lampiran 3 : Biodata Penulis